

APLIKASI PERHITUNGAN KEBUTUHAN KALORI DAN PERHITUNGAN KALORI DARI MAKANAN YANG DIKONSUMSI



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I Informatika
Fakultas Komunikasi dan Informatika**

Oleh:

MUFID AJIDARMA

L 200 130 009

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

**APLIKASI PERHITUNGAN KEBUTUHAN KALORI DAN PERHITUNGAN
KALORI DARI MAKANAN YANG DIKONSUMSI**

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

MUFID AJIDARMA

L. 200 130 009

telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing

*acc pendidaran
26/4/2019*

Arif Rakhmadi S.T., M.Eng.

NIK : 983

HALAMAN PENGESAHAN

APLIKASI PERHITUNGAN KEBUTUHAN KALORI DAN PERHITUNGAN KALORI DARI MAKANAN YANG DIKONSUMSI

OLEH

MUFID AJIDARMA

L 200 130 009

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Komunikasi dan Informatika
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Sabtu, 13 Juli 2019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Aris Rakhmadi, S.T., M.Eng.

(Ketua Dewan Penguji)

2. Azizah Fatmawati, S.Kom., M.Cs.

(Anggota I Dewan Penguji)

3. Dimas Aryo Anggoro, S.Kom., M.Sc.

(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)
(.....)
(.....)

Publikasi ilmiah ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar sarjana

Tanggal...12 November 2019

Mengetahui,

Dekan
Fakultas Komunikasi dan Informatika

Nurgiyatna, PhD.
NIK : 881

Ketua Program Studi
Informatika

Dr. Heru Supriyono, M. Sc.
NIK : 970

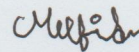
PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 13 Juli 2019

Penulis



MUFID AJIDARMA
L200130009



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448
Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id>. Email: informatika@ums.ac.id

SURAT KETERANGAN LULUS PLAGIASI

No Surat: 229/4.3-IT/INF-FIKI/X/2019

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Biro Skripsi Program Studi Informatika menerangkan bahwa :

Nama : Mufid Ajidarma
NIM : **L200130009**
Judul : APLIKASI PERHITUNGAN KEBUTUHAN KALORI DAN
PERHITUNGAN KALORI DARI MAKANAN YANG DIKONSUMSI
Program Studi : Informatika
Status : **Lulus**

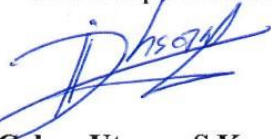
Adalah benar-benar sudah lulus pengecekan plagiasi dari Naskah Publikasi Skripsi, dengan menggunakan aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Surakarta, 18 Oktober 2019

Biro Skripsi Informatika


Ihsan Cahyo Utomo, S.Kom., M.Kom.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448
Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id>. Email: informatika@ums.ac.id

ev.turmitin.com/app/carta/en_us/?lang=en_us&e=18&u=1195155289&u=1057550089

feedback studio APLIKASI PERHITUNGAN KEBUTUHAN KALORI DAN PERHITUNGAN KALORI DARI MAKANAN YANG DIKONSUMSI /0

Match Overview

24%

1 eprints.ums.ac.id 4% >
Internet Source

2 Submitted to Universita... 4% >
Student Paper

3 www.acrid.com 3% >
Internet Source

4 Submitted to Universita... 1% >
Student Paper

5 yundahmasah.blogspot... 1% >
Internet Source

6 eprints.dinus.ac.id 1% >
Internet Source

7 id.123dok.com 1% >
Internet Source

APLIKASI PERHITUNGAN KEBUTUHAN KALORI DAN PERHITUNGAN KALORI DARI MAKANAN YANG DIKONSUMSI
(Mufid Ajidarma, Aris Rakhmadi)
mufidajidarma@gmail.com

Abstrak

Makanan merupakan kebutuhan pokok bagi manusia untuk kelangsungan hidupnya. Banyaknya *junk food* dan *fast food* yang belum diketahui kandungan gizinya menjadi faktor pola makan buruk bagi seseorang. Selain itu kurangnya pengetahuan masyarakat tentang kebutuhan kalori merupakan penyebab seseorang kesulitan untuk menentukan pola makan yang sehat dan seimbang. Kalori yang ada dalam tubuh dikatakan seimbang apabila kalori yang masuk melalui makanan yang dimakan sama besar dengan kalori yang di keluarkan oleh tubuh. Kelebihan kalori dapat meningkatkan resiko terjadinya *hipertensi*, *obesitas*, penyakit jantung, *stroke*, *diabetes* dan sebagainya. Kebutuhan kalori yang diperlukan oleh tubuh untuk melakukan aktivitas dapat dihitung dengan *basal metabolic rate* yang menggunakan rumus *harris benedict* untuk mengetahuinya. Agar mempermudah masyarakat dalam menghitung kebutuhan kalorinya maka dibuatlah aplikasi perhitungan kebutuhan kalori dan perhitungan kalori dari makanan yang dikonsumsi. Aplikasi dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *HTML*, *CSS*, *PHP* dan *MySQL* sebagai bahasa pemrograman *database* serta diuji menggunakan metode *black box*. Aplikasi ini dapat digunakan untuk mengetahui kebutuhan kalori dan sebagai pedoman dalam menentukan pola makan yang sehat dan seimbang.

Page: 6 of 19 Word Count: 2704 Text-only Report High Resolution On

APLIKASI PERHITUNGAN KEBUTUHAN KALORI DAN PERHITUNGAN KALORI DARI MAKANAN YANG DIKONSUMSI

Abstrak

Makanan merupakan kebutuhan pokok bagi manusia untuk kelangsungan hidupnya. Banyaknya *junk food* dan *fast food* yang belum diketahui kandungan gizinya menjadi faktor pola makan buruk bagi seseorang. Selain itu kurangnya pengetahuan masyarakat tentang kebutuhan kalori merupakan penyebab seseorang kesulitan untuk menentukan pola makan yang sehat dan seimbang. Kalori yang ada dalam tubuh dikatakan seimbang apabila kalori yang masuk melalui makanan yang dimakan sama besar dengan kalori yang dikeluarkan oleh tubuh. Kelebihan kalori dapat meningkatkan resiko terjadinya *hipertensi*, *obesitas*, penyakit jantung, *stroke*, *diabetes* dan sebagainya. Kebutuhan kalori yang diperlukan oleh tubuh untuk melakukan aktivitas dapat dihitung dengan *basal metabolic rate* yang menggunakan rumus *harris benedict* untuk mengetahuinya. Agar mempermudah masyarakat dalam menghitung kebutuhan kalorinya maka dibuatlah aplikasi perhitungan kebutuhan kalori dan perhitungan kalori dari makanan yang dikonsumsi. Aplikasi dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *HTML*, *CSS*, *PHP* dan *MySQL* sebagai bahasa pemrograman *database* serta diuji menggunakan metode *black box*. Aplikasi ini dapat digunakan untuk mengetahui kebutuhan kalori dan sebagai pedoman dalam menentukan pola makan yang sehat dan seimbang.

Kata Kunci: *basal metabolic rate*, *gizi*, *harris benedict*, *kalori*, *makanan*.

Abstract

Food is a basic requirement for humans for their survival. The amount of junk food and fast food that is not known to be a nutritional content is a bad diet factor for someone. In addition, the lack of public knowledge about caloric needs is a reason for a person having difficulty in determining a healthy and balanced diet. Calories in the body are said to be balanced if the calories that enter through food eaten are as large as the calories released by the body. Excess calories can increase the risk of hypertension, obesity, heart disease, stroke, diabetes and so on. The caloric needs needed by the body to carry out activities can be calculated by the basal metabolic rate which uses the harris benedict formula to find out. In order to make it easier for people to calculate their caloric requirements, an application for calculating caloric requirements and calculating calories from food consumed is made. The application is made using the HTML, CSS, PHP and MySQL programming languages as database programming languages and tested using the black box method. This application can be used to determine calorie needs and as a guide in determining a healthy and balanced diet.

Keywords: *basal metabolic rate*, *calorie*, *foods*, *harris benedict*, *nutrition*.

1. PENDAHULUAN

Kalori merupakan pengukuran untuk menyatakan jumlah energi dalam makanan. Ketika makan dan minum, kita memberi kalori (energi) pada tubuh. Tubuh akan memakai kalori untuk bahan bakar aktivitas yang dilakukan. Banyaknya aktivitas yang dilakukan, maka banyak pula kalori (energi) yang dibutuhkan. Jumlah kalori dalam makanan dapat ditulis dalam satuan 'kkal' (kilokalori).

Kalori adalah kebutuhan yang sangat penting bagi semua orang untuk kelangsungan hidupnya. Kalori merupakan hal utama sebagai penyokong tubuh dalam melakukan berbagai aktivitas (Inmawati N. D., 2016).

Kebutuhan kalori bisa dihitung berdasarkan *gender*, umur, tinggi dan berat badan, komposisi tubuh, aktivitas, serta kondisi fisik seseorang. Kebutuhan kalori laki-laki berbeda dengan perempuan meskipun rentang umurnya sama. Jika kegiatan yang dilakukan membutuhkan aktivitas fisik yang lebih berat, maka kebutuhan akan asupan kalori harian meningkat. Mengetahui kebutuhan energi per hari bisa membantu menjaga kesehatan karena hal tersebut dapat mempengaruhi keseimbangan energi harian seseorang.

Semakin banyak jenis makanan yang memiliki kandungan rendah kalori, atau masyarakat sering menyebutnya sebagai *low fat*. Banyak sekali masyarakat yang tidak terakomodasi dengan baik perhatiannya akan kalori tersebut (Randy P. K., 2017).

Banyaknya makanan siap saji yang tersedia di berbagai tempat semakin menarik manusia untuk mengkonsumsinya, padahal dengan mengonsumsi makanan siap saji yang terus menerus dapat menimbulkan penimbunan lemak dan berat badan akan bertambah pastinya (Denik Triyanti, 2011). Prinsip mencukupi kebutuhan energi yaitu seimbang, apabila jumlah kalori lebih dari kebutuhan yang diperlukan oleh tubuh, dapat mengakibatkan peningkatan berat badan (*obesitas*) serta dapat meningkatkan risiko mengidap berbagai macam penyakit, khususnya penyakit degeneratif. Apabila jumlah kalori kurang dari kebutuhan, akan terjadi penurunan berat badan serta penurunan fungsi organ tubuh, karena tidak mendapat asupan yang sesuai dengan kebutuhan.

Pola makan seimbang yaitu mengonsumsi makanan yang terdiri dari beragam jenis makanan sesuai kebutuhan kalori harian yang dibutuhkan. Keseimbangan dalam mengonsumsi makanan dapat menentukan kesehatan seseorang (Irma Eka.A.N., 2015).

Berdasarkan Karya Ilmiah Mahasiswa Hawari M., Karin F. L., Kurnia L. dan Agiska R. S. (2019) manfaat dari tercukupinya kebutuhan gizi harian yaitu imunitas tubuh terjaga, proses metabolisme tubuh baik serta dapat meningkatkan kecerdasan. Dengan kurangnya pengetahuan yang dimiliki masyarakat tentang kebutuhan gizi harian membuat mereka kesulitan dalam menentukan pola makan yang sehat. Karena itu seseorang yang ingin mengetahui kebutuhan gizi

hariannya harus menghitung secara manual bahkan yang memiliki pengetahuan lebih dibidang kesehatan juga kesulitan dalam menentukan asupan gizi setiap harinya. Munculnya berbagai *website* yang menyediakan berbagai fitur untuk memudahkan dalam menghitung kebutuhan gizi harian.

Menerut Publikasi Ilmiah T. Sudaryono (2017) alat ukur kalori yaitu alat yang digunakan dalam menghitung jumlah kalori pada makanan dengan tujuan memudahkan masyarakat bisa memilih makanan-makanan sehat. Sistem yang bisa mengukur kalori dan gizi makanan dapat membantu dalam mengukur dan mengelola jumlah asupan makanan harian yang dikonsumsi.

Agar memudahkan dalam menghitung kebutuhan kalori setiap hari dan mengetahui jumlah kalori dari makanan atau minuman yang dikonsumsi, maka dibuat aplikasi perhitungan kebutuhan kalori dan perhitungan kalori dalam makanan yang dikonsumsi. Aplikasi ini juga dapat digunakan untuk pedoman dalam menentukan asupan harian.

2. METODE

Agar memperoleh data yang relevan dalam menyelesaikan masalah. Peneliti menggunakan tahapan sebagai berikut :

1. Subyek Penelitian

Subyek penelitian yaitu aplikasi perhitungan kebutuhan kalori dan perhitungan kalori dari makanan yang dikonsumsi. Bahan dan materi penelitian yaitu artikel informasi, buku, jurnal dan naskah publikasi yang digunakan sebagai penunjang.

2. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam menyusun laporan tugas akhir ini antara lain :

a. Studi Pustaka

Metode ini digunakan dengan mempelajari artikel, buku, jurnal dan naskah publikasi referensi yang berhubungan dengan penelitian.

b. Dokumentasi

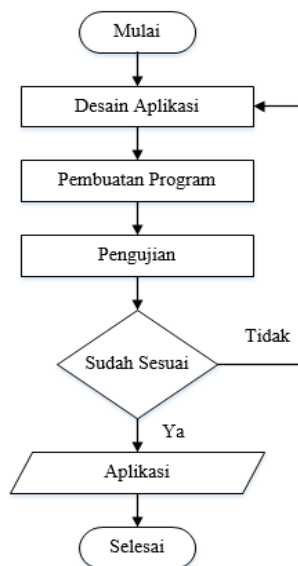
Mengumpulan data yang berupa dokumen yang berhubungan dengan perhitungan kalori.

3. Pengembangan sistem

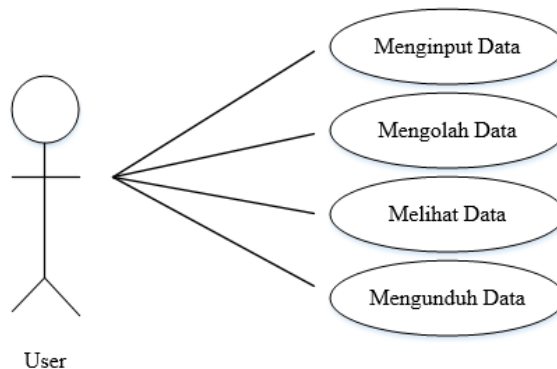
a. Analisis Kebutuhan Sistem

Tahap pertama dalam pembuatan aplikasi. Tahap ini menghasilkan proses pembuatan sistem yang terarah dan akan menghasilkan aplikasi yang berfungsi dengan baik sesuai kebutuh. Tahap ini menampilkan data *flowchart diagram* pengerjaan aplikasi dan *usecase diagram*, serta menampilkan rancangan tabel dan *database* untuk aplikasi. Tampilan *flowchart diagram*

pengerjaan aplikasi dapat dilihat pada Gambar 1 dan tampilan *usecase diagram* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 1. *Flowchart diagram* pengerjaan aplikasi



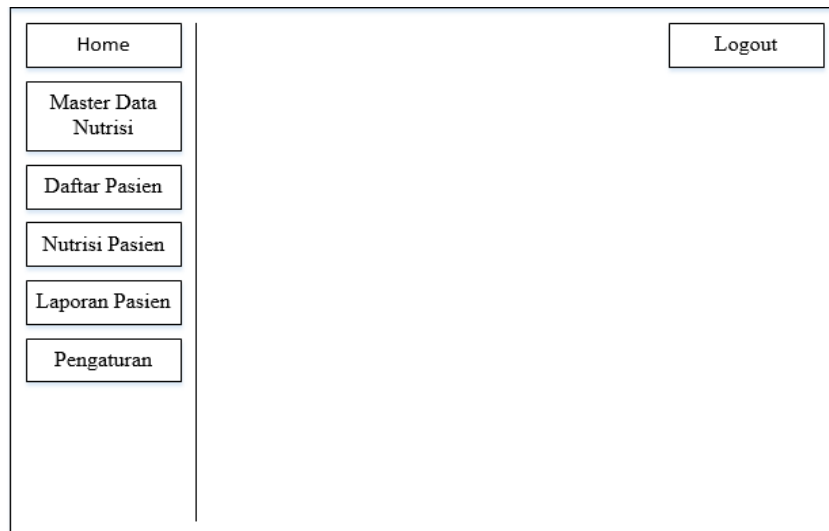
Gambar 2. *Usecase Diagram*

b. Pemodelan Sistem dan Data

Pemodelan sistem bisa memahami sistem secara logika. Pemodelan data digunakan untuk menentukan kebutuhan tabel dalam *database*.

c. Perancangan *Interface*

Meliputi perancangan daftar menu dan perancangan antarmuka aplikasi sebagai fasilitas dialog sistem dengan pengguna. Agar mempermudah pembuatan *interface* maka menggunakan *Bootstrap* untuk *template* aplikasi. Hasil dari antarmuka aplikasi dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. *Interface aplikasi*

d. Perancangan *Database*

Meliputi perancangan tabel untuk tempat penyimpanan data aplikasi. Pembuatan database dilakukan dengan aplikasi *XAMPP* dan bahasa pemrograman *MySQL* untuk pembuatan *database*.

e. Pembuatan Program

Merupakan penyiapan program aplikasi agar bisa dioperasikan oleh *user*. Program akan diubah ke bahasa yang dipahami oleh komputer dengan menggunakan bahasa pemrograman *HTML*, *CSS* dan *PHP*.

f. Pengujian

Agar aplikasi dapat berfungsi sesuai keinginan *user*, maka dilakukanlah beberapa pengujian :

1) Pengujian sistem

Proses pengujian sistem menggunakan metode *black box*. Pengujian dengan menggunakan metode *black box* dilakukan sendiri oleh pembuat dari membuka hingga menutup sistem aplikasi. Pengujian *black box* tidak begitu memperhatikan proses internal suatu sistem hanya terfokus pada keluaran yang akan dihasilkan sebagai respon terhadap inputan dan kondisi eksekusi yang dipilih. Pengujian dengan metode *black box* dapat membantu meningkatkan kualitas pada sistem yang telah dibuat.

2) Konsultasi ahli gizi

Konsultasi dengan ahli gizi bertujuan untuk mengetahui keaslian atau persamaan data yang digunakan ahli gizi dengan data yang dipakai pada aplikasi. Hasil dari konsultasi digunakan untuk pedoman pembuatan aplikasi.

3) Rumus-rumus :

Kebutuhan energi dihitung dengan menentukan dapat dihitung menggunakan rumus berikut :

a. *Basal Metabolic Rate*

BMR yaitu kebutuhan energi minimal yang diperlukan tubuh dalam mempertahankan fungsi alat pernapasan, sirkulasi darah, temperatur tubuh, kegiatan kelenjar, dan fungsi vegetatif lainnya. Cara menghitung BMR berdasarkan rumus *Harris Benedict* (hellosehat.com) sebagai berikut :

$$\text{BMR Laki-laki} = 66 + (13,7 \times \text{BB}) + (5 \times \text{TB}) - (6,78 \times \text{U}).$$

$$\text{BMR Perempuan} = 655 + (9,6 \times \text{BB}) + (1,8 \times \text{TB}) - (4,7 \times \text{U}).$$

Keterangan :

BMR = *Basal Metabolic Rate*.

BB = Berat Badan (kg).

TB = Tinggi Badan (cm).

U = Umur (tahun).

b. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik dikelompokkan menurut berat ringannya aktivitas : sangat jarang, jarang, normal, sering dan sangat sering olahraga (hellosehat.com). Nilai level aktivitas ditunjukkan pada Tabel 1. Total Kalori = Faktor aktivitas fisik x BMR.

Faktor Aktivitas Fisik	Nilai Level Aktivitas
Sangat Jarang	1,2
Jarang	1,375
Normal	1,55
Sering	1,725
Sangat Sering	1,9

Tabel 1. Nilai level aktivitas fisik

Keterangan :

Sangat jarang : sangat jarang olahraga, dikali BMR dengan 1,2.

Jarang : jarang olahraga (1-3 hari/minggu, dikali BMR dengan 1,375.

Normal : normal olahraga (3-5 hari/minggu), dikali BMR dengan 1,55.

Sering : sering olahraga (6-7 hari/minggu), dikali BMR dengan 1,725.

Sangat sering : sangat sering olahraga (setiap hari bisa 2x dalam sehari), dikali BMR dengan 1,9.

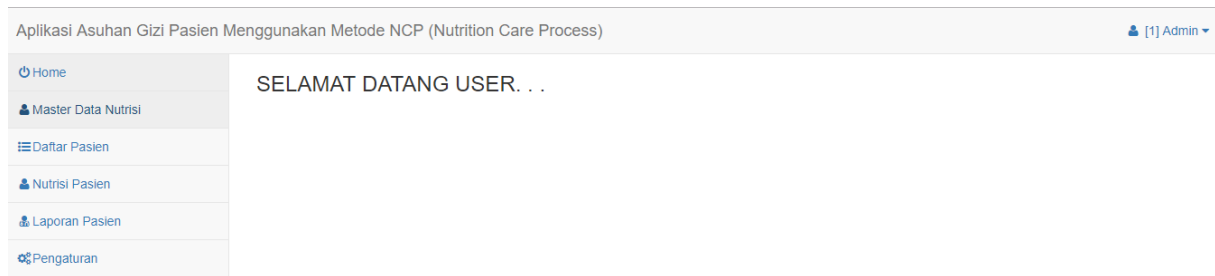
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Aplikasi

Aplikasi asuhan gizi ini terdiri dari menu home, menu master data nutrisi, menu daftar pasien, menu nutrisi pasien, menu laporan pasien dan menu pengaturan.

a. Menu *Home*

Menu home adalah halaman pertama yang ditampilkan ketika user menjalankan aplikasi. Menu home menampilkan *user name* dan *logout* yang letaknya dipojok kanan atas. Tampilan menu *home* dapat dilihat pada Gambar 4.



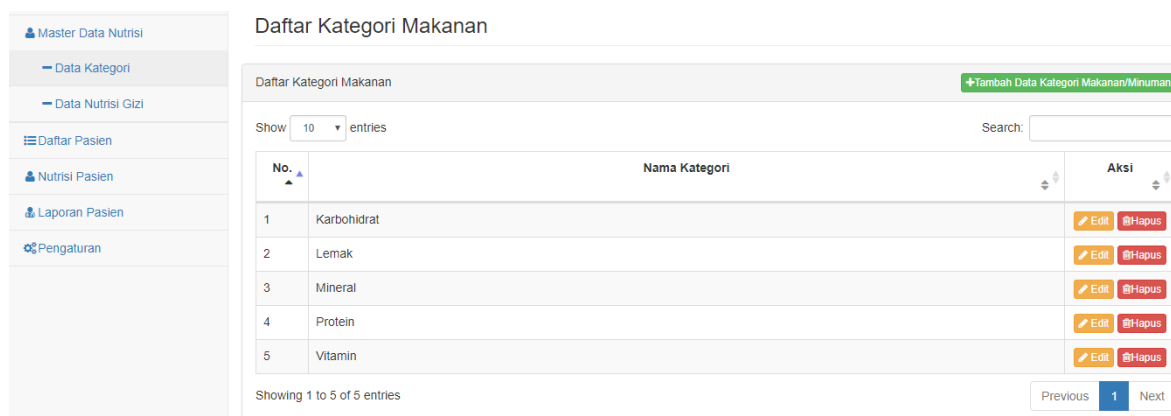
Gambar 4. Menu *home*

b. Menu Master Data Nutrisi

Menu master data nutrisi terdapat 2 submenu yaitu :

1. Submenu Data Kategori

Gambar 5 merupakan tampilan dari submenu data kategori yang menampilkan daftar kategori bahan makanan yang dapat dikelola sesuai keperluan *user*.



Gambar 5. Submenu data kategori

2. Submenu Nutrisi Gizi

Gambar 6 menunjukkan tampilan submenu nutrisi gizi. Submenu nutrisi gizi menampilkan daftar bahan makanan dan minuman, nama kategori, satuan, jumlah kalori dan golongan darah. Simbol X pada pilihan golongan darah menunjukkan makanan atau minuman yang dapat dikonsumsi semua golongan darah.

Master Data Nutrisi

Data Kategori

Data Nutrisi Gizi

Daftar Pasien

Nutrisi Pasien

Laporan Pasien

Pengaturan

Daftar Makanan dan Minuman

Tambah Data Daftar Makanan/Minuman

Show10entries

Search:

No.	Nama Makanan dan Minuman	Nama Kategori	Satuan	Jml Kalori	Gol. Darah	Aksi
1	Nasi Putih	Karbohidrat	Grm	175Cal	X	<div>EditHapus</div>
2	Roti	Karbohidrat	Grm	264Cal	X	<div>EditHapus</div>
3	Jagung	Karbohidrat	Grm	86Cal	X	<div>EditHapus</div>
4	Brownis	Karbohidrat	Grm	379Cal	X	<div>EditHapus</div>
5	Mie	Karbohidrat	Grm	137Cal	X	<div>EditHapus</div>
6	Bihun	Karbohidrat	Grm	109Cal	X	<div>EditHapus</div>
7	Nasi Goreng	Karbohidrat	Grm	168Cal	X	<div>EditHapus</div>
8	Perkedel Kentang	Karbohidrat	Grm	143Cal	X	<div>EditHapus</div>
9	Ubi	Karbohidrat	Grm	75Cal	X	<div>EditHapus</div>
10	Singkong	Karbohidrat	Grm	160Cal	X	<div>EditHapus</div>

Showing 1 to 10 of 96 entries

Previous

1

2

3

4

5

...

10

Next

Gambar 6. Submenu data nutrisi gizi

c. Menu Pasien

Menu pasien menampilkan informasi pasien yang menampilkan *id*, nama, *gender*, golongan darah, umur, tinggi badan, berat badan dan kategori aktivitas fisik. Menu daftar pasien dapat dilihat pada Gambar 7.

Master Data Nutrisi

Daftar Pasien

Nutrisi Pasien

Laporan Pasien

Pengaturan

Daftar Pasien

Daftar Pasien

Show10entries

Search:

+Tambah Daftar Pasien

No	Id Pasien	Nama Pasien	Gender	Gol. Darah	Umur	Tinggi Badan	Berat Badan	Aktifitas Fisik	Aksi
1	26	AHMAD	L	AB	27	180 Cm.	75 Kg.	Sering	<div>EditHapus</div>
2	19	BELLA	P	B	20	155 Cm.	50 Kg.	Normal	<div>EditHapus</div>
3	23	EDO	L	B	24	185 Cm.	80 Kg.	Sangat Sering	<div>EditHapus</div>
4	21	MILA	P	O	22	153 Cm.	44 Kg.	Jarang	<div>EditHapus</div>
5	22	NISA	P	A	23	160 Cm.	55 Kg.	Sangat Sering	<div>EditHapus</div>
6	20	OKTAVIA	P	AB	21	150 Cm.	45 Kg.	Sangat Jarang	<div>EditHapus</div>
7	25	RIZKI	L	B	26	170 Cm.	65 Kg.	Jarang	<div>EditHapus</div>
8	24	SATRIYA	L	O	25	165 Cm.	60 Kg.	Sangat Jarang	<div>EditHapus</div>
9	28	TONO	L	A	29	175 Cm.	70 Kg.	Normal	<div>EditHapus</div>
10	27	VIRA	P	O	28	158 Cm.	57 Kg.	Sering	<div>EditHapus</div>

Showing 1 to 10 of 10 entries

Previous

1

Next

Gambar 7. Menu daftar pasien

d. Menu Nutrisi Pasien

Menu nutrisi pasien menampilkan perhitungan jumlah kebutuhan kalori, daftar makanan minuman yang akan dikonsumsi dan perhitungan jumlah kalori makanan dan minuman yang dikonsumsi. Agar dapat menampilkan daftar pasien pada menu nutrisi pasien harus

memasukkan *id* pasien terlebih dahulu. Agar dapat menampilkan daftar makanan dan minuman lebih lengkap, klik tanda anak panah pada pilihan makanan minuman dan klik set makanan minuman untuk *input* dalam *list* asupan. Gambar 8 merupakan tampilan menu nutrisi pasien.

Gambar 8. Menu nutrisi pasien

e. Menu laporan pasien

Menu laporan pasien menampilkan dan mengunduh hasil dari perhitungan kebutuhan kalori, perhitungan jumlah kalori dari makanan yang dikonsumsi dan berisi informasi data pasien. Apabila ingin menampilkan daftar pasien pada menu laporan pasien harus memasukkan *id* pasien terlebih dahulu. Menu laporan dapat dilihat pada Gambar 9.

Gambar 9. Menu laporan pasien

Tombol cetak digunakan untuk menampilkan dan mencetak data hasil perhitungan kalori. Hasil laporan pasien menampilkan data pasien (nama, umur dan jenis kelamin pasien), jumlah kebutuhan kalori harian, tanggal asupan dan data daftar makanan dan minuman (jenis kategori, nama, jumlah kalori makanan dan minuman) yang akan dikonsumsi. Hasil cetak laporan dapat dilihat pada Gambar 10.

Nama	: EDO
Umur	: 24Tahun
Jenis Kelamin	: Laki-Laki
Jumlah Kebutuhan Kalori	: 2309 kkal
Tanggal Asupan	: Tue-Aug-2019

Daftar makanan dan minuman yang dikonsumsi :			
No	Jenis	Makanan/Minuman	Jml Kalori Makanan/Minuman
1	Karbohidrat	Nasi Putih	175
2	Lemak	Minyak Hati Ikan Kod	920
3	Mineral	Jus Stroberi	38
4	Protein	Udang	144
5	Vitamin	Anggur	69

Gambar 10. Hasil cetak laporan pasien

f. Menu pengaturan berisi 2 submenu yaitu :

1. Submenu jabatan

Submenu jabatan menampilkan informasi daftar jabatan dari *user* atau pengguna aplikasi.

Tampilan submenu jabatan dapat dilihat pada Gambar 11.

Master Data Nutrisi

Daftar Pasien

Nutrisi Pasien

Laporan Pasien

Pengaturan

- Jabatan
- User

Daftar Jabatan

Tambah Data Jabatan

Show 10 entries

Search:

No.	Nama Jabatan	Aksi
1	Administrator	<div>EditHapus</div>

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous

1

Next

Gambar 11. Submenu jabatan

2. Submenu *User*

Submenu *user* berisi informasi daftar *user*, yang berupa nama, *username*, nomor HP atau telepon, tanggal lahir dan jabatan *user*. Apabila hanya terdapat satu daftar *user* maka daftar tersebut tidak dapat dihapus. Gambar 12 merupakan tampilan dari submenu *user*.

Master Data Nutrisi

Daftar Pasien

Nutrisi Pasien

Laporan Pasien

Pengaturan

Jabatan

User

Daftar Pengguna

Daftar User

Tambah Daftar User

Show

10

entries

Search:

No	Nama User	Username	Nomor Hp/Telp	Tanggal Lahir	Jabatan	Aksi
1	admin	Admin	0857 1995 0717	19-03-1995	Administrator	<div>Edit</div>

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous

1

Next

Gambar 12. Submenu *user*

Aplikasi perhitungan kebutuhan kalori dan perhitungan kalori dalam makanan yang dikonsumsi diuji menggunakan metode *black box*. Hasil pengujian *black box* dapat dilihat pada Tabel 2. Pengujian *black box* ini juga melibatkan ahli gizi dari RSUD Ir. Soekarno Kabupaten Sukoharjo yaitu Sri Yatini, A.Md. Pengujian diprioritaskan pada *input* data, proses perhitungan dan *output* data. Aplikasi ini diuji untuk membantu ahli gizi dalam penentuan kebutuhan kalori seorang pasien dan menghitung kalori dari hasil anamnesa konsumsi makanan pasien sehari.

Selain pengujian *black box* dilakukan konsultasi dengan ahli gizi. Konsultasi ini bermaksud untuk mengetahui apakah data yang ada pada aplikasi yang telah dibuat sudah sesuai atau belum dengan data yang digunakan oleh ahli gizi. Hasilnya akan digunakan untuk pedoman dalam pembuatan aplikasi.

Tabel 2. Uji *black box*

Menu/Fitur	Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
<i>Login</i>	<i>User dan password</i> benar	Berhasil <i>login</i>	<i>Valid</i>
	<i>User dan password</i> salah	Muncul pemberitahuan gagal <i>login</i>	<i>Valid</i>
<i>Lupa Password</i>	Mengganti <i>password login</i>	Berhasil <i>login</i> dengan <i>password</i> baru	<i>Valid</i>
<i>Menu Home</i>	Tampilan utama aplikasi	Muncul tampilan “SELAMAT DATANG USER...” berkedip-kedip	<i>Valid</i>
Menu Master Data Nutrisi	Tampilan submenu data kategori dan submenu data nutrisi	Tombol berfungsi dengan baik dan <i>output</i> data sesuai <i>input</i> data	<i>Valid</i>
Menu Daftar Pasien	Tampilan dan fungsi tombol	Tombol berfungsi dengan baik dan <i>output</i> data sesuai <i>input</i> data	<i>Valid</i>
Menu Nutrisi Pasien	Tampilan dan fungsi tombol	Tombol berfungsi dengan baik dan <i>output</i> data sesuai <i>input</i> data	<i>Valid</i>
Menu Laporan Pasien	Tampilan dan fungsi tombol	Menampilkan <i>output</i> sesuai <i>input</i> data dan dapat mencetak hasil laporan	<i>Valid</i>
Cetak	Hasil perhitungan dan <i>output</i> data	Hasil perhitungan dan <i>output</i> sesuai <i>input</i> data	<i>Valid</i>
Menu Pengaturan	Tampilan submenu jabatan dan submenu <i>user</i>	Tombol berfungsi dengan baik dan <i>output</i> data sesuai <i>input</i> data	<i>Valid</i>
<i>Logout</i>	<i>User logout</i>	Muncul pemberitahuan <i>logout</i> sistem	<i>Valid</i>

Hasil dari pengujian *black box* adalah aplikasi berjalan bagus secara fungsional dan sesuai dengan perancangan awal pembuatan aplikasi. Hasil konsultasi dengan ahli gizi adalah kesesuaian data aplikasi dengan data yang digunakan oleh ahli gizi. Apabila ditemukan kekurangan dalam aplikasi ini, tidak menutup kemungkinan aplikasi tersebut mendapat pembaruan. Maka dari itu nantinya akan dilakukan pengembangan secara berkala.

4. PENUTUP

Aplikasi perhitungan kebutuhan kalori dan perhitungan kalori dari makanan yang dikonsumsi telah usai dibuat sesuai dengan analisa dan tujuan awal pengembangan dalam sebuah aplikasi. Aplikasi ini dapat dipergunakan oleh *user* dalam melakukan perhitungan kebutuhan kalori. Data yang dimasukan oleh pengguna akan diolah dan dijadikan sebuah informasi untuk mengetahui jumlah kebutuhan kalori dan jumlah kalori dari makanan yang dikonsumsi. Informasi yang diperoleh dapat dicetak (dokumen) atau disimpan agar bisa dilihat dan digunakan sewaktu-waktu jika diperlukan. Aplikasi ini dapat dikembangkan menjadi aplikasi berbasis android agar lebih mudah digunakan. Penelitian ini memerlukan konsultasi dengan ahli gizi dan hasilnya digunakan untuk pedoman pembuatan aplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Hawari M., Karin F. L., Kurnia L. dan Agiska R. S. (2019). “Aplikasi Penghitung Kebutuhan Gizi dalam Satuan Kalori Berbasis *Web*”. Lampung: Politeknik Negeri Lampung.
- Inmawati N. D. (2016). “Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Kecukupan Kalori Bagi Mahasiswa Berbasis Android”. Makassar: Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Irma E. A. N. (2015). “Pengembangan Aplikasi Untuk Mengetahui Kebutuhan Kalori”. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Randy P. K. (2017). “Rancangan Bangunan Perangkat Lunak Penghitung Kalori Dan Pengatur Pola Makan Pada Sistem Operasi Android”. Surabaya: Universitas Ciputra Surabaya.
- Sudaryono, Tri (2017). “Rancang Bangun Alat Pengukur Kalori Makanan Pintar Berbasis Smartphone Android”. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Triyanti, Denik (2011). “Sistem Informasi Untuk Menentukan Kebutuhan Makanan Berdasarkan Jumlah Kalori”. Surabaya: Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Teknik Komputer Surabaya.